Lane Medical Library

Ueber fötale Hydrocephalie in geburtshilflicher Beziehung.

INAUGURAL-DISSERTATION,

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 9. Mai 1885

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Erich Wernicke,

aus Friedeberg in der Neumark.

OPPONENTEN:

Herr U. HAGEN, Dd. med.
Herr A. DÜHRSSEN, Dr. med.
Herr O. THIELE, Dd. med.

BERLIN.

BUCHDRUCKEREI VON M. NIETHE,

Kurstrasse 18. 19.

SEINEN THEUREN ELTERN

DER VERFASSER.

BENUTZTE LITERATUR.

Spiegelberg, Lehrbuch der Geburtshilfe.

Hohl, Die Geburten missgestalteter, kranker und todter Kinder. Halle 1850.

Boehr, Ueber Hydrocephalus congenitus in geburtshilflicher Beziehung.

Chassinat d'Hyères, De l'Hydrocephalie de foetus considérée comme obstacle à l'accouchement. Paris 1864.

Herrgott, Des maladies foetales qui peuvent faire obstacle à l'accouchement. Thèse Paris, 1878.

Weber, Die fötale Hydrocephalie als Geburtshinderniss. 1878. Petersburger medicinische Wochenschrift No. 4—8.

v. Holst, Ein diagnostischer Fehler, Hydrocephalus congenitus. 1877. Petersburger medicinische Wochenschrift No. 43.

Poullet, De l'hydrocephalie foetale dans ses rapports avec la grossesse et l'accouchement. Thèse de Paris, 1880.

Mittheilungen über den Geburtsverlauf und über die Diagnostik bei Hydrocephalus congenitus finden sich in der neueren deutschen Literatur recht zahlreich, und die angeführten Fälle zeigen, wie verschiedenartig der Geburtsverlauf sich gestalten kann, wie die Diagnose dieser Dystocie zuweilen sehr leicht sein, zuweilen das Erkennen derselben ausserordentliche Schwierigkeiten bereiten kann. Es erschien daher als eine dankenswerthe Aufgabe, die Fälle von Hydrocephalus congenitus, die bei dem so reichhaltigen Material der geburtshilflichen Klinik und Poliklinik der Charité zur Beobachtung kamen, zu sammeln und zu veröffentlichen. Die Güte des Herrn Geheimen Medicinalraths Professor Dr. Gusserow, dem ich dafür an dieser Stelle meinen besten Dank sage, stellte mir diese Fälle zur Verfügung. Ehe ich dieselben bespreche, erscheint es angemessen, auf das Wesen des Hydrocephalus in Kürze einzugehen.

Durch keine angeborene Entwicklungsstörung des Fötus wird das räumliche Missverhältniss zwischen der zu gebärenden Frucht und den mütterlichen Geburtswegen ein so erhebliches, als durch die fötale Hydrocephalie. Denn Ausdehnungen des hydrocephalischen Schädels bis zu 65 und 80 cm Umfang sind keineswegs selten — die Sammlungen aller grösseren geburtshilflichen Institute geben Zeugniss davon —, und dann

ist doch gerade der Schädel schon bei normalen Verhältnissen derjenige Kindstheil, dessen Geburt die grösste Wehenthätigkeit erfordert, da seine Begrenzung durch feste Knochenschalen nur eine geringe Compression zulässt. Wenn nun auch beim hydrocephalischen Schädel glücklicherweise in der Mehrzahl aller Fälle die Verknöcherung nicht den Grad erreicht, wie sie ein normaler, reifer kindlicher Schädel zeigt, so ist doch immerhin die Begrenzung eine relativ feste durch die straffen, fibrösen Nähte, Fontanellen und die wenn auch dünnen Knochen.

Es ist daher seit den ältesten Zeiten der Wasserkopf den Aerzten als eine Ursache schwerer Geburten bekannt. Moschion, Aetius, Philumenos, Paulus von Aegina erwähnen denselben und geben Fingerzeige für die Diagnose, und stellen Normen auf, nach denen der Arzt verfahren müsse, um Mutter und Kind vor Schaden zu bewahren. Die Operationsweisen sind in der Reihe der Jahrhunderte die verschiedensten gewesen, und bald hat man dies, bald jenes Symptom als besonders charakteristisch zur Erkennung der Missbildung angegeben; aber erst die Geburtshelfer der neueren Zeit, unter den Deutschen vor Allen Hohl und Scanzoni, unter den Franzosen Lachapelle, Bandelocque, Caseaux, Dépaul, Chassinat u. a. m. haben uns die Klarheit in der Diagnose gebracht, die wir nöthig haben, um rechtzeitig die angemessene Therapie im gerade vorliegenden Falle in Anwendung zu bringen.

Was die Häufigkeit des Vorkommens des Wasserkopfes als Geburtshinderniss betrifft, so gehen darüber die Angaben weit auseinander; im Allgemeinen wird man annehmen können, dass auf 3000 normale Geburten 1 Hydrocephalus entfällt; Weber (l. c.) in Peters-

burg meint, dass in Russland besonders oft Hydrocephalie bei dem Proletariat beobachtet würde, ohne einen Grund dafür angeben zu können. In der Pariser Maternité wurden unter 43 555 Geburten innerhalb 21 Jahren 15 Fälle constatirt. Jedenfalls gehört der Wasserkopf in der Geburtshilfe zu den allerseltensten Vorkommnissen. Sieht man jedoch die veröffentlichten Krankengeschichten durch, so wird man erstaunt sein über die enorme Häufigkeit eines ungünstigen Ausganges bei Mutter und Kind, die die Hemmungsbildung des kindlichen Schädels hervorgerufen hat.

Nach der Statistik von Hohl (l. c.) kommen unter 77 Fällen von H. 18 mal Beckenendlagen, 59 mal Kopflagen vor, unter Chassinats 28 Fällen sind 7 mal Steisslagen, 21 mal Kopflagen; ähnliche Verhältnisse ergiebt die Boehr'sche (l. c.) Statistik und die Schuchardt'sche Zusammenstellung. Es ergiebt sich also eine erhebliche Aenderung des normalen Verhältnisses von Schädel zu Beckenendlagen zu Gunsten der letzteren. Cohnstein sucht durch physikalische Betrachtungen zu beweisen, durch Aenderung der Gravitation etc., dass so häufig Steisslagen zu Stande kommen. A priori leuchtet ein, dass der geräumige Fundus uteri für den über das Maass ausgedehnten Kopf besseren Platz gewährt, als das enge untere Uterinsegment.

Früher verstand man unter H. nicht nur die Ansammlung von Flüssigkeit im Arachnoidalsack und in den Ventrikeln und die dadurch bedingte Ausdehnung des Schädels, sondern begriff darunter auch Flüssigkeitsansammlungen unter der Kopfhaut und seröse Durchtränkungen des Unterhautzellgewebes; auch Cephalhämatome, Meningo- und Encephalocelen fielen unter diese Rubrik.

Wenn wir heute in der Geburtshilfe von Hydrocephalus sprechen, so verstehen wir darunter nur jenen von den Aelteren als Hydrocephalus internus bezeichneten Zustand, und dieser allein ist es, der in geburtshilflicher Beziehung unser Interesse in Anspruch nimmt.

Das wesentlichste Zeichen eines solchen hydrocephalischen Kindskopfes ist nach Rokitanski das Missverhältniss zwischen Gesichts- und Hirnschädel. Das Gesicht ist klein, spitz, dreieckig; der Schädel voluminös, die Stirn springt in einem grossen Winkel vom Gesicht nach vorn ab. Die Dimensionen übertreffen meist die eines normalen kindlichen Schädels. Der Kopf ist weicher, er giebt leicht dem Fingerdruck nach, an den Nähten und Fontanellen ist Fluctuation leicht wahrnehmbar; dagegen ist er nie durchscheinend. Durch die Ansammlung der Flüssigkeit erfahren von allen Knochenschalen die Scheitelbeine und die beiden Theile des Stirnbeins eine ausserordentliche Ausdehnung, aber die Knochen sind weniger dick besonders an den Rändern, die strahlenförmig in die fibröse Zwischensubstanz der Knochen übergehen. (Die Gesichtsknochen und die Knochen der Schädelbasis bleiben in normalem Zustande.) In anderen Fällen sind sie erheblich dick, doch das sind Ausnahmen und erschweren die Diagnose, besonders wenn auch die Nähte und Fontanellen den Habitus eines normalen kindlichen Schädels zeigen. Abgesehen von diesen Fällen sind aber die Knochen weniger widerstandsfähig. Sie berühren sich nicht mit ihren freien Rändern, sondern es liegen breite Fontanellen und Nähte dazwischen, sie bieten das Hauptkriterium bei der Diagnose; so kann die grosse Fontanelle einen Durchmesser von 5—10 cm, die Sagittalnaht eine Breite von 3 cm und darüber erlangen.

Die Haut des Schädels ist dünn, gespannt und nicht

faltbar, die Haare sind spärlich und wenig entwickelt, ja sie können fehlen. Dura, Pericranium und Galea sind gedehnt und darum dünn; daraus resultirt ein geringer Widerstand der Nähte und Fontanellen, so dass sie unter der Wehe sich blasen- und wurstförmig vorwölben können. Alle diese Symptome sind um so ausgeprägter, einen je höheren Grad die Krankheit erreicht hat. Der Rumpf ist oft gut entwickelt, aber in einzelnen Fällen beobachtet man doch neben andern Bildungsfehlern, wie z. B. Hydrorachis, Störungen der Entwicklung der Ober- und Unter-Extremitäten, Klumpfüsse, Hasenscharten, Fehlen eines Auges, Transposition von Eingeweiden u. A. m.; der Hydrocephalus steht wahrscheinlich zu allen diesen Missbildungen in einem gewissen Causalnexus, dessen nähere Beziehungen uns noch unbekannt sind.

Nach diesen Zeichen nun sollte man meinen, dass die Diagnose eines Hydrocephalus so schwer nicht sein könne. Die Ansichten über die Schwierigkeit oder Leichtigkeit des Erkennens eines Hydrocephalus sind aus serordentlich verschieden; während Bandelocque sie für spielend leicht erklärt, glauben Andere (Delatourette), dass nur Meister der Kunst sie zu erkennen im Stande wären. So liegt nun die Sache nicht; obwohl die Diagnose in manchen Fällen sehr schwer ist, so wird sie doch meist gestellt werden können, man muss nur daran denken, dass auch einmal ein H. vorliegen könnte.

Da nun aber gerade beim Wasserkopf der Erfolg der verhältnissmässig einfachen Therapie davon abhängt, dass möglichst frühzeitig die Diagnose gestellt wird, so ist es von Wichtigkeit, alle Zeichen genau abzuwägen.

Von allen Autoren ist anerkannt, dass Skrophulose und schlechter Ernährungszustand der Mutter, Ascites

uud Hydramnion in einem gewissen Connex zum Zustandekommen von Hydrocephalus stehen. Dass auch die Erblichkeit eine Rolle spielt, steht ausser Frage; ferner sind in der Literatur mehrere Fälle bekannt, wo Frauen hintereinander Kinder mit Wasserkopf geboren haben. Früher getriebene Masturbation und Abusus spirituosorum der Eltern soll zur Entwicklung des Wasserkopfes beitragen. Boehr (l. c.) gedenkt eines Falles, wo seiner Ansicht nach die Depression des Gemüthes bei einer jungen Erstgebärenden sicher mit zur Entwicklung von H. beigetragen hat. Im Grossen und Ganzen müssen wir aber sagen, dass wir keine sichern ätiologischen Momente kennen, die uns bei unserer Diagnose unterstützen könnten, oder denen mehr als der Werth von Vermuthungen beizumessen wäre. Walton (Annales de la société de méd. de Gand. LVIII. p. 89) erwähnt einen Fall, wo eine Frau erst eine ganze Anzahl normaler Kinder geboren hätte, dann aber hintereinander 3 Hydrocephali. Zu dieser Zeit hätte aber ein Geschwür des Collum uteri bestanden. Nach dieser Entdeckung hätte er die Behandlung des Geschwürs in Angriff genommen, und während der nächsten Gravidität wäre dasselbe beinahe zur Heilung gelangt; das Kind war wieder, nun aber in bedeutend geringerem Grade hydrocephalisch; nachdem das Geschwür nun vollkommen geheilt war, hätte die Frau noch 2 ganz normale Kinder geboren. Nach W. hätte man sich das so zu denken, dass durch die Entzündung des Uterus eine Circulationsstörung gesetzt sei, und nun „zu heisses Blut in der Schleimhaut circulirte“, dadurch würde auf das sich entwickelnde Ei und besonders auf die oberste Lage des äusseren Keimblattes ein Reiz mit Ernährungsstörung ausgeübt. Ist das Medullarrohr geschlossen, so würde das Ependym zwar mehr geschützt, aber bei sich ausbildendem Placentar-

kreislauf kommt abnormes Blut zum Embryo, welches an dem locus minoris resistentiae neue Störungen setzt, die eine chronische Entzündung id est Hydrocephalus zur Folge hat.

Truzzi (Annali universal. di med. Vol. 263 p. 414) glaubt einer velamentösen Insertion der Nabelschnur Einfluss auf die Entstehung von Hydrocephalus zuzuschreiben.

Wären Uterusentzündungen und velamentöse Nabelschnurinsertionen Ursache für Hydrocephalie, so müsste man sich doch sehr wundern, warum diese Störung nicht häufiger beobachtet wird, da doch Entzündungen des Uterus zu den häufigsten Vorkommnissen und fehlerhafte Insertionen der Nabelschnur gewiss nicht zu den Seltenheiten gehören. — Sicher ist, dass die Bildung von Hydrocephalus eine Störung der ersten Anlage ist, deren Ursachen uns heute noch unbekannt sind.

Je weniger Werth wir bei unserer Diagnose auf Aetiologie und Anamnese legen können, um so grössere Bedeutung hat das Resultat des Touchirens. Betrachten wir zuerst die Schädellage. Steht der Kopf tief genug, so dass man ihn mit dem Finger erreichen kann, so wird man bald eine breite und mehr ebene Oberfläche als gewöhnlich fühlen, die den ganzen Beckeneingang einnimmt; die Haut ist dünn und weniger behaart, so dass man wohl in Versuchung kommen könnte, wie es mehrfach selbst bedeutenden Geburtshelfern passirt ist, den Kopf mit der noch nicht gesprungenen Fruchtblase zu verwechseln. So ist es in einem ganz prägnanten Falle v. Holst (l. c.) ergangen, der den kindlichen Schädel in dem Glauben, es sei die noch nicht gesprungene Blase — da Mutter und Hebamme auf das Bestimmteste angaben, das Wasser sei noch nicht ab-

geflossen — mit einer Stricknadel punctirte, dann mit dem Finger die Oeffnung erweiterte, um nun den Schädel zu palpiren und sich plötzlich zu seinem grossen Erstaunen in einem weiten, leeren Raum befand, in dem er keinen Widerstand fühlte. Im Allgemeinen sind jedoch die Wände des Sackes fester als die Fruchtblase, dann fühlt man bald einen Knochenrand, breite Nähte, ausserordentlich grosse Fontanellen, zugleich hat man nicht selten das Gefühl von Pergamentknittern. Steht die Blase noch, so ist das natürlich schwieriger zu constatiren.

Nun kommt es vor, dass der Kopf so hoch stehen bleibt, dass man ihn mit dem Finger nicht erreichen kann, er bleibt über dem Beckeneingang, das Wasser ist abgeflossen, trotz der heftigsten Wehen zögert die Geburt, man kann nur einen kleinen Theil des Schädels bestreichen, und dies ist gerade ein breiter Knochen, der nicht abnorm weich ist, dann kann man die Diagnose einzig und allein durch Eingehen mit der ganzen oder halben Hand stellen und man wird dann leicht die charakteristischen Merkmale finden. Sehr leicht ist die Diagnose, wenn der Kopf schon zum Theil eingetreten ist und sich besonders, wenn der Fötus todt ist, unter sehr kräftigen Wehen dem Becken angepasst hat. Ist der Kopf aber sehr stark eingekeilt, so dass die Knochen sich übereinander schieben, so ist das Erkennen schwieriger. Sehr häufig ist in dieser Position der Wasserkopf an der fehlerhaften Stellung der Zange erkannt worden, die man versucht hatte anzulegen und die man nicht ins Schloss bringen konnte, oder deren Griffe sehr weit auseinander standen.

Kommen Fehler in der Diagnose bei Kopflage nicht so selten vor, so ist es oft enorm schwer, den Wasser-

kopf in Beckenendlage zu diagnosticiren. Die äussere Palpation wird nur selten vollkommen sichere Resultate ergeben. Meist geht es so: Steiss und Rumpf wird schnell geboren, alles scheint gut zu gehen; plötzlich stockt die Geburt, der Kopf kommt in den Beckeneingang, geht aber nicht weiter. Hier ist nun das Touchiren erheblich erschwert, da der voluminöse Rumpf in den Geschlechtstheilen liegt. Kann man noch zwischen Hals und Muttermund durch, so wird die Diagnose sicher, wenn man weiche Knochen, breite Nähte und die Parietalfontanellen fühlt. Gelingt das nicht, so ist die Diagnose sehr schwer. Auf die nach der Ausstossung des Rumpfes noch bestehende Ausdehnung des Uterus durch den Wasserkopf kann man nicht viel Werth legen, da eine grosse Nachgeburt, dicke Uteruswandungen, Tumoren, Blutgerinnsel, zurückgebliebenes Fruchtwasser eine ähnliche Ausdehnung des Uterus bewirken und selbst das Gefühl von Fluctuation zeigen können. In solchen Fällen hat man öfters beobachtet, dass ganz plötzlich eine seröse Infiltration des Unterhautzellgewebes eintrat, und nun auf einmal die Geburt spontan beendet wurde; die Kopfblase war geplatzt, und das Wasser hatte sich im Unterhautzellgewebe vertheilt.

Sieht man am gebornen Rumpfe eine spina bifida, oder zeigen die Extremitäten Missbildungen, so kann man mit ausserordentlich grosser Wahrscheinlichkeit darauf schliessen, dass das Hinderniss, das den Kopf zurückhält, eine fötale Hydrocephalie ist.

Um nun bei Beckenendlage die Diagnose zu sichern, wird man auch hier mit der halben oder ganzen Hand eingehen müssen, um den Kopf zu betasten. Das ist an sich schon schwer und wird unmöglich, da sich oft gerade hier, besonders nach dem Versuch, den Kopf durch

Tractionen zu entwickeln, eine spastische Contractur des Muttermundes um den Hals legt. Gelingt es nicht, in den Muttermund einzudringen, so wird man nicht zu viel mehr als einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose gelangen.

Querlagen sind bei Hydrocephalus selten, und die Diagnose wird meist erst bei der Extraction gestellt.

Was nun den Geburtsverlauf bei H. betrifft, so giebt es eine grosse Reihe von Fällen, wo die Geburt spontan allein durch die Kraft der Natur vollendet wurde.

Manche Autoren berichten sogar von einem sehr leichten Geburtsverlauf. Und zwar sind es nicht nur leichte Grade von H., sondern auch Schädel von erheblichem Umfang können ohne Kunsthülfe das Becken passiren. Dass hierzu sehr starke Uteruscontractionen, gut vorbereitete mütterliche Weichtheile und weites Becken gehören, ist conditio sine qua non; von erheblicherer Wichtigkeit als der Umfang ist der Verknöcherungsgrad des Schädels. Sind Suturen und Fontanellen verknöchert, so wird auch ein kleiner Wasserkopf sich dem Becken nicht conformiren, während ein grösserer, wenn er nicht prall gefüllt ist, weite Nähte, grosse Fontanellen und biegsame Knochen zeigt, sich leicht dem Becken anpassen und eine spitze Form annehmen wird. Weber (l. c.) berichtet von einem Fall, den er in Prag beobachtet hatte, wo der Schädel eines spontan gebornen hydrocephalischen Kindes wurstförmig so stark ausgezogen war, dass die Länge desselben der Truncuslänge gleichkam.

Von Wichtigkeit für den spontanen Geburtsverlauf ist, wie Hohl zuerst hervorgehoben hat, wie der hydrocephalische Schädel sich in den Beckeneingang einstellt, ob er bei Schädellagen platt mit der horizontalen Fläche seines Schädeldaches auf die Ebene des Beckeneinganges oder mehr schräg tritt, sodass das nach vorn liegende

Scheitelbein tiefer wie das andere steht; letzteres ist der günstigere Fall, da der Schädel nicht mit seinem gerade sehr vergrösserten, hinteren queren Durchmesser die Conjugata zu passiren braucht, sondern mit einem kleineren, den man sich vom Angulus post. infer. des Scheitelbeins zur Sagittalnaht gezogen denkt. Aus demselben Grunde ist nach Kilian der Durchtritt des Kopfes bei nach vorn und unten gerichteter grosser Fontanelle günstiger, als wenn das Hinterhaupt der führende Theil ist. Die Schwierigkeit des Geburtsactes bei H. liegt besonders darin, dass der Schädel nicht ins Becken eintritt, denn „der Wasserkopf leistet dem regelmässigen Mechanismus der Geburt nicht Folge, da seine Beschaffenheit, besonders wenn sie etwas schlaff, nicht von der Art ist, dass der Uterus mit ihm, behufs seiner Vorbewegung, den Widerstand überwinden kann, den die Geburtswege entgegenstellen, indem er zwischen Kraft und Widerstand mehr zusammengedrückt, als vorgeschoben wird.“ (Hohl.)

Erfährt also der Kopf keine Modification, so ist spontane Geburt unmöglich.

Hinderlich für die Geburt ist ferner, dass sehr oft primäre Wehenschwäche vorhanden ist; die Frauen, die hydrocephalische Kinder gebären, sind oft elend und herabgekommen, der Uterus ist dabei oft übermässig ausgedehnt, theils durch H. allein, theils durch die Coexistenz von Hydramnion oder Hydrothorax; die so enorm gedehnten glatten Muskelfasern versagen den Dienst.

Dann tritt oft secundäre Wehenschwäche ein; der Uterus contrahirt sich zuerst kräftig, der Schädel beginnt sich durch oft mehrtägige Geburtsarbeit zu conformiren, nun ist aber die Kraft des Uterus erlahmt, die Wehen cessiren und dies oft Tage lang. Ein günstiges Ereigniss für die spontane Geburt ist allemal das

Platzen des Wasserkopfes, es ist nicht nothwendig, dass der Riss auch durch die Haut geht, es kommt dann eine seröse Infiltration des Unterhautgewebes, wie wir schon oben erwähnt haben, zu Stande, oder es bildet sich ein Hydrothorax. Dann ist das Hinderniss gehoben und die Geburt geht spontan von Statten. Am günstigsten ist natürlich das Mitreissen der Haut und der Erguss nach aussen; dass hierbei die Fäulniss der Frucht von Bedeutung ist, braucht wohl nicht hervorgehoben, zu werden. Chassinat erwähnt Fälle, wo bei macerirten Kindern der Riss der Kopfhaut ein so ausgiebiger war, dass dieselben wie scalpirt zur Welt kamen.

Leider ist nun in der grossen Mehrzahl der Fälle die spontane Beendigung der Geburt das Ungewöhnliche, und meist muss Kunsthilfe eintreten. Und gerade hier wird erst meist des Arztes Hilfe in Anspruch genommen, wenn die Geburt schon lange gedauert hat, und die Mutter schon in Gefahr ist. —

Bei der Differentialdiagnose zwischen H. und Zuständen, die ähnliche Geburtsstörungen machen können, wird man vor allen eine Verwechslung des Kopfes mit der Kopfgeschwulst, der Fruchtblase, der Harnblase, einer fehlerhaften Stellung des Kopfes vermeiden müssen. Ist das Becken normal, so muss das Geburtshinderniss am kindlichen Kopf liegen. Wir können hier nicht auf alle in differentiell-diagnostischer Beziehung in Frage kommenden Punkte eingehen; jedenfalls sind die Täuschungen, denen der Geburtshelfer zum Opfer fallen kann, zahlreich.

Die Prognose der fötalen Hydrocephalie, wenn dadurch ein Geburtshinderniss gesetzt wird, ist für Mutter und Kind eine ungünstige.

Besonders ist das Leben des Kindes bei dieser Entwicklungsstörung ein sehr gefährdetes. Es hängt dies

einmal von der Krankheit und deren Einfluss auf das Leben ab, da der Sitz derselben das Gehirn, das lebenswichtigste Organ ist, dann von der Länge des Geburtsverlaufes. In 5—7% aller Fälle stirbt das Kind vor dem normalen Ende der Schwangerschaft ab, oder der Wasserkopf wird Ursache von Frühgeburt. Wird das Kind lebend geboren, was nach den Untersuchungen von Chassinat unter 60 Fällen 19 mal eintritt — und unter diesen 19 Fällen sind auch nur 7 spontane Geburten —, so sind die Aussichten, das Kind am Leben zu erhalten, sehr schlecht. Die meisten H. erliegen in den ersten 3 Lebensmonaten der Krankheit. Alle H. zeigen während des Lebens tiefe intellectuelle und sensorielle Störungen, bleiben Idioten oder sind unfähig sich zu bewegen, meist bleiben nur einige vegetative Functionen intact. Die Ausbildung des Rumpfes und der Extremitäten bleibt hinter der enormen Ausbildung des Kopfes zurück, der alle Ernährungsflüssigkeit für sich in Anspruch zu nehmen scheint. Nach der Geburt wächst der H. schnell weiter. Unsere Therapie zur Bekämpfung des Uebels ist bis heute vollkommen erfolglos gewesen; wiederholte Punctionen und Jodinjectionen in die Ventrikel mit nachfolgender Compression des Schädels haben nie Heilung bedingt. Die Lebensaussichten des H. sind gering, es wird also der Geburtshelfer sein Handeln nicht von übertriebener Rücksicht auf das Leben des Kindes leiten lassen, wenn man dadurch ein mütterliches Leben in Gefahr bringen sollte, an dem das Wohl und Wehe einer ganzen Familie hängt, ohne dem Kind zu nützen, das doch bald stirbt.

Gehen wir nun die Krankengeschichten durch, so werden wir auch bei den Müttern einen hohen Procentsatz von Todesfällen finden, theils bedingt durch Ereig-

nisse während der Geburt, theils durch schwere Folgezustände. Sind spontane Geburten bei H. selten, so sind spontane leichte Geburten nur in den Fällen zu beobachten, wo es sich um H. geringen Grades, oder längst abgestorbene Kinder handelt. Meist ist die Geburtsdauer eine lange, mit allen schädlichen Folgen einer protrahirten Geburt: hochgradige Erschöpfungszustände, Krämpfe, Druck- und Quetschungserscheinungen, Blasen- und Mastdarmlähmungen, partielle Gangrän des unteren Uterinsegmentes. Dass die Infectionsgefahr in solchen Fällen sehr nahe gerückt wird, liegt auf der Hand. Meist erfolgt ein frühzeitiger Blasensprung, und es fehlt somit das dilatirende Moment für den Muttermund. Brüche der Kopfknochen bei spontaner Geburt können mit ihren scharfen Rändern Scheidenzerreissungen herbeiführen; schneidet der voluminöse Kopf durch, oder wird der nachfolgende entwickelt, so gehören ausgiebige Dammrisse nicht zu den Seltenheiten. Das Kind ist wegen der Länge des Geburtsverlaufes längst abgestorben; die Regel ist das fast bei Beckenendlagen, wo durch das lange Verweilen des Kopfes im Beckenkanal die Nabelschnur länger gequetscht wird, als für das Leben des Kindes zulässig ist. Für die Mutter hingegen bieten Beckenendlagen, wie aus allen Beobachtungen hervorgeht, bei fötaler Hydrocephalie die beste Prognose, da hier durch den Zug von unten der Schädel eben eher dem Druck von Seiten des Beckens unterworfen wird, und deshalb eine Conformation leichter zu Stande kommt; und bei der nach dem Scheitel hin trichterförmig zunehmenden Gestalt des Wasserkopfes ist gerade eine solche Durchtrittsweise die möglichst günstige (Spiegelberg).

Das verderblichste Ereigniss, das eintreten kann, wenn die Störung nicht frühzeitig erkannt wird, oder wenn

verkehrte Hilfe angewendet wird, ist die Uterusruptur. Unter den von Schuchardt gesammelten 73 Fällen finden sich 15 Fälle von Uterusruptur, davon 13 mit tödtlichem Ausgange; unter den 21 Todesfällen der 77 Fälle von Hohl ist 4 mal Uterusruptur erfolgt. Dieser ungünstige Ausgang tritt häufiger bei Kopf- als Beckenendlagen ein. Der voluminöse Kopf conformirt sich nicht dem Beckeneingang, die Wehen wirken auf den prall gespannten Kopf wie auf eine pralle Wasserblase, mit Nachlass der Wehe federt der Kopf zurück, das untere Uterinsegment zieht sich immer mehr aus, und schliesslich erfolgt die Ruptur. Dass die unter Umständen vorzunehmenden, sehr schweren entbindenden Operationen die Mutter einer erheblichen Gefahr aussetzen, ist ohne Weiteres einleuchtend. —

Wir kommen damit zur Therapie des diagnosticirten fötalen Wasserkopfes. Als der Geschichte angehörend sei erwähnt, dass man zu Anfang dieses Jahrhunderts durch Darreichung grosser Gaben von Secale die spontane Geburt eines Wasserkopfes zu erzielen glaubte; die Resultate, die man damit erreicht hat, sind nirgends zusammengestellt. Auch der Rath Naumann's, der, um Mutter und Kind zu retten, bei fötaler Hydrocephalie den Kaiserschnitt empfahl, verdient nur seiner Curiosität halber angeführt zu werden. Ist die Vergrösserung des Kopfes nicht sehr hochgradig, sind die Wehen kräftig, conformirt sich der Kopf dem Becken, dauert die Geburt noch nicht lange, und ist die Mutter in keiner Gefahr, so wird man die spontane Geburt abwarten können; in allen anderen Fällen wird man mit Berücksichtigung des Umstandes, dass das kindliche Leben bei H. ein wenig werthvolles ist, operativ verfahren. Hier ist die Application des Forceps, die Wendung auf die Füsse

mit nachfolgender Extraction, die Perforation und Punction des Schädels als Operationsverfahren in Erwägung zu ziehen. Die Application der Zange bei H. ist ein Kunstfehler, denn der Kopf ist meist zu gross, als dass man ihn mit der Zange fassen könnte; dann ist der Kopf zu weich, der Effect ist derselbe, wie wenn man an eine Wasserblase die Zange anlegen wollte, die Zange gleitet ab, oder ist nicht ins Schloss zu bringen. Alle Krankengeschichten, in denen am diagnosticirten und nicht diagnosticirten H. die Zange angelegt wurde, lehren, dass man immer schlechte Resultate bekommen hat. Und durch Druck wollen wir mit der Zange nicht wirken, um ein Platzen des hydrocephalischen Sackes herbeizuführen, uns ist die Zange nur Tractionsinstrument. Das gilt von der Zange bei vorangehendem und nachfolgendem Kopf. Die Erfahrung, dass Beckenendlagen bei H. günstiger verlaufen als Kopflagen, hat viele Geburtshelfer dazu bewogen, die Wendung auf die Füsse besonders zu empfehlen, um durch Zug am Rumpf den Kopf unverkleinert durchs Becken zu bringen. Dazu muss der Kopf weich sein, darf noch nicht ins kleine Becken gepresst sein, uud die Hand muss, ohne den Uterus zu dehnen und zu schädigen, am Kopf vorbeikommen können. Ein rohes Verfahren ist, wie es französische Geburtshelfer gerathen haben, zu wenden, um dann durch Tractionen am Rumpf ein Platzen des noch in den mütterlichen Genitalien oder über dem Beckeneingang befindlichen Schädels herbeizuführen. Das beste und sicherste Verfahren ist die Perforation oder die Punction des kindlichen Schädels, denn durch dieselbe wird der Kopf schnell auf natürliche Verhältnisse zurückgebracht, und man kann die Ausstossung der Natur überlassen, oder die Extraction daran schliessen, das

wird die Dringlichkeit jedes einzelnen Falles anzuzeigen haben.

Bei der Wahl der Instrumente braucht man nicht in grosse Verlegenheit zu gerathen, man nimmt was gerade zur Hand ist, Stricknadel, Scheere etc. Hat man die Wahl, so kann man sich eines feinen Troicarts bedienen, da durch die Punction noch eine leise Aussicht vorhanden ist, das kindliche Leben zu erhalten; es giebt ja Fälle, wo Kinder auch nach der Punction noch am Leben geblieben sind. Droht Gefahr von Seiten der Mutter, so wird man, um möglichst schnelle Entleerung vorzunehmen, mit dem trepan- oder scheerenförmigen Perforatorium eine möglichst ausgiebige Eröffnnng des Schädels machen, und sofort die Extraction mit dem Kranioklast anschliessen. Die Punctions- oder Perforationsstelle braucht keine Naht oder Fontanelle zu sein, sondern man perforirt dort, wohin man am besten gelangen kann. —

Zur Illustration dieser Zeilen lasse ich nun eine Beschreibung der Fälle von Hydrocephalus congenitus folgen, die in der geburtshilflichen Klinik der Charité vom October 1878 bis zum April 1885 beobachtet wurden und in der geburtshilflichen Poliklinik vom April 1880 bis Mai 1885. Es sind das im Ganzen 17 Fälle, die sich auf 11 019 Geburten vertheilen.

6 Fälle aus der Klinik, beobachtet unter 7348 Geburten.

Der 1. Fall betrifft die am 11. November 1878 aufgenomme 27jährige Arbeiterin E. A. Der Fall hat schon in den Charité-Annalen vom Jahre 1878 eine kritische Besprechung erfahren.

Patientin, als Kind scrophulös, hat seit ihrer Kind-

heit eine hochgradige, rechtwinklige Kyphoskoliose im Lumbodorsaltheil der Wirbelsäule. Die rechte Crista ilei steht höher als die linke und berührt fast den Rippenbogen. Patientin ist zum 2. Male Gravida; die 1. Entbindung am 19. October 1877; damals Einleitung der künstlichen Frühgeburt. 3 Wochen vor dem normalen Ende der Gravidität wegen engen Beckens. Vollendung der Entbindung durch die Zange; es wird ein lebendes Kind geboren, das nach einem Vierteljahre an Lebensschwäche stirbt. Die letzte Periode am 20. IV. 1878; die Beckenmaasse: Sp. Il. 24,5, Cr. Il. 26,5, Troch. 31, Conj. ext. 18,5, Conj. diag. 11,0 cm, Abstand der Sp. post. 8,0, Diam. obliq. dext. 19,0, D. o. sin. 21,0.

1. Untersuchung am 18. XI. ergiebt: sehr starker Hängebauch mit Intertrigo der rechten Schenkelbeuge; die äussere Untersuchung wegen des Hängebauches sehr schwer, kleine Theile links oben, Herztöne rechts vom Nabel, Rücken rechts. Portio ziemlich lang, Muttermund geschlossen, über der Symphyse der schwer bewegliche Kopf zu palpiren.

Am 30. XI. Abends, ohne dass Patientin Wehen gehabt haben will und ohne dem Arzt etwas davon mitzutheilen, erfolgt Wasserabfluss. 48 Stunden später, am 2. XII., treten heftige Wehen auf, die den Uterus bei jeder Wehe förmlich aufrichten. Beim Versuch der Palpation tritt jedesmal intensive Wehenthätigkeit ein, so dass die Lage der einzelnen Kindstheile nicht genau bestimmt werden konnte. Herztöne links oberhalb der Symphyse. Der Fundus stark nach vorn gesunken. — Bei der innern Untersuchung fühlt man eine sehr stark geschwollene vordere Muttermundslippe, dahinter den für 2 Finger durchgängigen Muttermund und darin den nur mit einem kleinen Segment ins Becken eingetretenen

Kopf. Grosse Fontanelle in der Führungslinie, aber nicht mit Sicherheit als solche zu erkennen wegen Hochstandes des Kopfes, Schmerzhaftigkeit der Untersuchung und starker Kopfgeschwulst. Das Promontorium nicht erreichbar, dicht an demselben verläuft die Pfeilnaht. — Meconiumabgang. — In den nächsten Stunden starke Wehen; der Kopf rückt aber nicht vor; die wie ein Vorhang herabhängende Lippe retrahirt sich nicht. Schliesslich treten Krampfwehen ein, trotz warmen Bades und reichlicher Medication von Morphium bleibt der Uterus fast tetanisch contrahirt. — Abdomen spontan und bei Berührung schmerzhaft, T. 37,6, Puls 88. Trotzdem der Muttermund nicht sehr weit ist, beschliesst man, da sich die Vermuthung aufgedrängt hat, dass Hydrocephalus vorliege, und da die Gefahr für die Mutter, trotzdem das Kind lebt, immer grösser wird, die Perforation.

Während man dieselbe vorbereitet, ändert sich plötzlich die Scene. Patientin collabirt plötzlich, der vorher gute Puls wird klein; Brechneigung, Schmerzen unverändert, aus der Scheide fliesst reichlich Blut. Der vorliegende Theil verschwunden; dagegen fühlt man in Nabelhöhe durch die Bauchdecken einen sehr grossen, jetzt als Hydrocephalus deutlich constatirbaren Kopf. Es wird in leichter Narcose, da Uterusruptur eingetreten, sofort zur Wendung geschritten. Der erste Wendungsversuch misslingt, da sich die Hand in den Eihäuten und der mittlerweile vor dem Muttermund gelagerten und gelösten Placenta verwickelt. Der zweite Wendungsversuch, der von dem unterdessen herbeigeeilten Prof. Gusserow selbst ausgeführt wird, gelingt. Die sofort angeschlossene Extraction ist sehr schwierig, ebenso die Lösung der Arme. Der nachfolgende Kopf folgt nicht, bleibt über dem Beckeneingang stehen. Unter

diesen sehr erschwerten Verhältnissen wird mit dem scheerenförmigen Perforatorium perforirt, es fliesst eine grosse Menge Wasser ab; nun folgt der Kopf leicht. Es wird dabei ein vorderer Cervixriss constatirt. Der extrahirte Fötus ist ein Hydrocephalus mittleren Grades; die Länge des Kindes entspricht dem 7. Monate.

Die schon moribunde Patientin erholt sich unter reichlicher Anwendung von Analepticis. Autotransfusion.

Bis zum 5. Tage des Wochenbetts besteht subnormale Temperatur; der Collaps nimmt von diesem Tage ab enorm zu; es stellen sich übelriechende Lochien ein, am 7. Tage erfolgt der Tod unter Convulsionen.

Die am 9. XII. gemachte Obduction ergiebt: Ruptura uteri et vaginae. Prolapsus partialis vaginae et recti. Perimetritis fibrino-haemorrhagica diffusa. Sepsis puerperalis. — Der Riss befand sich links, flach beginnend in den oberen Theilen der Scheide, in der Cervicalgegend die ganze Uteruswand durchsetzend, in einer Länge von 6 cm und 4—5 cm breit.

Es handelte sich hier also um die unheilvolle Complication von H. mit engem Becken und ausserordentlich hochgradigem Hängebauch. Der letztere machte eine genaue Palpation unmöglich. Nur ein kleines Segment des Schädels konnte bei der starken ödematösen Schwellung der vorderen Lippe betastet werden, und an diesem war wegen Hochstand des Kopfes, Enge des Muttermundes Abnormes nicht zu entdecken. Unter solchen Verhältnissen war es schlechterdings unmöglich eine genaue Diagnose zu stellen, und während man bei der Therapie hauptsächlich auf das enge Becken Bedacht nahm, erfolgte unvorgesehen schnell die verhängnissvolle Uterusruptur.

Der 2. Fall von fötaler Hydrocephalie, der im Jahre

1878 noch zur Beobachtung kam, betraf die III. para, Frau A. S. Den genaueren Verlauf kann ich nicht schildern, da mir die bezüglichen Daten fehlen. — Es handelte sich um eine 1. Schädellage. Die Diagnose auf Hydrocephalus wurde leicht an den breiten Nähten und Fontanellen gestellt. Der Kopf conformirte sich dem Becken und war bereits ins kleine Becken eingetreten, als Patientin zur Anstalt kam. — Die Geburt erfolgte schnell ohne Dammriss. Es wurde ein lebendes Kind mit 44 cm Kopfumfang geboren. Das Kind lebte noch am 10. Tage nach der Geburt bei der Entlassung der Mutter. Ueber die weitere Geschichte desselben ist Nichts bekannt.

Der 3. Fall betraf die 30jährige, kräftig gebaute Weberfrau A. W.; Patientin hatte schon 2 mal geboren. Das erste Kind wurde etwas zu früh geboren; die Geburt dauerte sehr lange, schliesslich erfolgte jedoch die Niederkunft spontan. Das Kind war todt und hatte nach Angabe der Mutter eine Hasenscharte und einen Wasserkopf. Das zweite Kind war lebend und ausgetragen.

Ende März 1881 letzte Periode; normaler Schwangerschaftsverlauf. Am 6. I. 82 Morgens soll, nachdem leichte Wehen voraufgegangen waren, die im Laufe des Tages wieder sistirten, das Fruchtwasser abgeflossen sein. Patientin kam am 7. I. zur Anstalt. Das Becken ergab normale Verhältnisse, das Abdomen enorm aufgetrieben, die Bauchdecken sehr prall gespannt. Die Wehen waren kräftig; Herztöne nicht zu hören; oben rechts waren kleine Theile zu fühlen. — Auffallend war ein grosser, praller Tumor über dem Beckeneingang. Bei der inneren Untersuchung wurde leicht die Diagnose auf Hydrocephalus gestellt. Der Muttermund war vollkommen erweitert; der Schädel wollte aber nicht ins Becken ein-

treten. Da alsbald Erscheinungen drohender Uterusruptur sich einstellten, so schritt man um $^1/_2$6 Uhr Abends zur Perforation des kindlichen Schädels mittels des Naegele'schen scheerenförmigen Perforatoriums. Der Abfluss von 1500 gr einer röthlich gefärbten Flüssigkeit bestätigte die Diagnose. Gegen $^1/_2$7 Uhr erfolgte, nachdem nach Entleerung des Wassers sofort alle bedrohlichen Erscheinungen aufgehört hatten, unter kräftigen Wehen die spontane Geburt eines todten Knaben. Ausser einem enormen Hydrocephalus zeigte das Kind ein vollkommenes Fehlen eines Auges, die linke Gesichtshälfte war fast gar nicht entwickelt; die Nase nur in ihrer Anlage vorhanden. Ferner bestand eine linksseitige Hasenscharte und Wolfsrachen. — Bald nach der Geburt der 1. Frucht stellte sich eine 2. Fruchtblase. Der Uterus war noch erheblich ausgedehnt, die Placenta war noch nicht ausgestossen. Es war nun leicht zu constatiren, dass noch ein 2. Kind vorhanden sei. Man fühlte in der Fruchtblase einen Arm vorliegen, auch waren jetzt deutlich Herztöne zu hören. Neben dem Arm fühlte man den Kopf, der noch ziemlich beweglich über dem Beckeneingang stand. Gegen 8 Uhr Abends sprang die Blase und man fand nun den linken Arm des Kindes in der Scheide; die rechte Hand lag am Schädel, der rechte Fuss hinter der Symphyse.

In Folge dieses Befundes schritt man sofort zur Wendung auf den rechten Fuss, und da der Muttermund vollkommen erweitert und die Frau in Folge des langen Kreissens sehr erschöpft war, so schloss man daran sogleich die Extraction, die ein lebendes Kind zu Tage förderte. Eine Viertelstunde später wurden beide Placentae durch den Credé'scheu Handgriff entfernt. Die wegen der vorausgegangenen enormen Ausdehnung des Uterus

eintretende Atonie wurde wirksam durch Secale und Reiben und Kneten des Uterus bekämpft.

Die Kinder waren, wie die Besichtigung der Eihäute ergab, aus 2 Eiern entstanden, die Nabelschnüre waren ungleich lang. Der Hydrocephalus war weiblichen, das gesunde lebende Kind männlichen Geschlechts. Der Hydrocephalus, nur 48 cm lang, wog 2070 gr, hatte einen wenig entwickelten Panniculus, Rumpf und Extremitäten waren sonst normal gebildet. Das 2. (lebende) Kind wog 3072 gr, war 51 cm lang und trug auch sonst alle Zeichen der Reife an sich.

Wochenbettsverlauf normal.

Es handelte sich also um einen in der Literatur wohl einzig dastehenden Fall, wo der eine Zwilling ein enormer Hydrocephalus, der andere ein normal gebildetes Kind war, wo die Schwangerschaft ohne Störung verlief und das normale Ende erreichte.

Fall 4. Pat., ein 26jähriges Dienstmädchen, Minna M., von kräftiger Körperconstitution, hat vor 1½ Jahren ein ausgetragenes Kind leicht geboren. Letzte Periode: Mitte April 1883. Schwangerschaftsverlauf normal.

Am 22. II. 1884 traten plötzlich heftige Wehen auf. P. kam an demselben Tag zur Anstalt. Das Becken zeigt normale Verhältnisse, der Leib sehr stark aufgetrieben, rechts oben kleine Theile, kindliche Herztöne links, handbreit über der Symphyse. Bei der inneren Untersuchung Morgens 11½ Uhr fühlt man bei fünfmarkstückgrossem Muttermund rechts deutlich den scharfen Rand eines Kopfknochens, nach links davon eine mehrere cm breite weiche Resistenz. Bei fortschreitender Erweiterung des Muttermundes konnte man auch nach links die Grenze dieser Resistenz erreichen, und zwar bildete dieselbe wiederum ein scharfer Knochenrand. Bei jeder

Wehe wölbte sich die weiche Partie blasenartig vor. Der Schädel stand auf dem Beckeneingang auf. Es war nun leicht zu constatiren, dass diese weichere Partie eine colossal erweiterte Fontanelle war, und somit erschien die Diagnose auf Hydrocephalus gesichert.

Da die Wehenthätigkeit kräftig war und es den Anschein hatte, als ob der weiche Kopf sich allmählich dem kleinen Becken anpassen würde, erschien die Möglichkeit einer Spontanentwickelung nicht ausgeschlossen. Am Abend Nachlass der Wehen; nach heisser Scheidendouche treten Krampfwehen ein; die Gefahr der Uterusruptur rückt nahe; der Puls steigt schnell von 80 auf 144, die Temperatur beträgt 38,5. Das untere Uterinsegment ist ausgezogen, der Leib schmerzhaft. Es wird nun mit einem Troicart der kindliche Schädel punctirt, worauf sich schnell 700 kbcm einer dünnen, braunen Flüssigkeit entleeren. Die bedrohlichen Erscheinungen lassen darnach schnell nach.

Interessant war es, dass in den kräftigen fötalen Herztönen während der Punction nur insofern eine Aenderung eintrat, als dieselben etwas langsamer wurden. Nach der Punction ging allmählich der Schädel bei normalen Wehen ins kleine Becken. Als dann die Wehen aber vollkommen cessirten, wurde um $5^1/_2$ Uhr Morgens durch energische Anwendung der Kristeller'schen Expressionsmethode ein $59^1/_2$ cm langes und 5450 gr schweres Kind (ohne Dammriss!) entwickelt. Das Kind, leicht asphyktisch, begann bald, wenn auch unregelmässig, zu athmen. Kopfmaasse wurden nach der Punction nicht genommen; dieselben übertrafen jedoch die eines ausgetragenen Kindes um ein Bedeutendes. Es trat eine schnell vorübergehende Atonie des Uterus ein. Das Kind war überaus kräftig entwickelt, nahm aber

nur sehr wenig Nahrung zu sich. Es schrie mit eigenthümlich wimmerndem, klagendem Tone. Beim Aufheben der Decke zuckte es jedesmal heftig zusammen. Zu erwähnen ist noch, dass sich während der Geburt eigenthümliche zuckende Bewegungen des Uterus zeigten, die offenbar von Streckbewegungen des Fötus herrührten. Von Zeit zu Zeit war ein eigenthümlicher Rhythmus der kindlichen Herztöne zu beobachten. Die einzelnen Schläge wechselten an Stärke ab und die Schlagfolge war unterbrochen, um dann wieder längere Zeit regelmässig zu sein.

Der Exitus des Kindes erfolgte am 6. Tage nach der Geburt unter Krämpfen. Bei der Section zeigte sich eine fast schwarze Oberfläche der Dura mater. Vom Grosshirn war fast Nichts, vom Kleinhirn waren nur Rudimente vorhanden. Die Schädelhöhlen waren mit einer braunschwarzen Flüssigkeit gefüllt; das Gehirn stellte eine zerfliessliche, unförmliche Masse dar. Die beiden Punctionsöffnungen befanden sich in der Nähe der kleinen Fontanelle und waren ganz und gar aseptisch geblieben. Normaler Wochenbettsverlauf.

Der 5. Fall, beobachtet am 22. VII. 1884 bei einem 30jährigen Dienstmädchen, Pauline W., von kräftiger Constitution, die bereits 2 ausgetragene Kinder leicht geboren hatte, war weniger wegen seines Verlaufes, als wegen des merkwürdigen anatomischen Befundes des Kindes interessant. Die Geburt erfolgte spontan in 1. Schädellage. Die Diagnose auf Hydrocephalus war leicht zu stellen. Die Geburt dauerte nur etwas lange (im Ganzen 30 Stunden). Da jedoch bedrohliche Erscheinungen weder von Seiten der Mutter noch des Kindes eintraten, so war Kunsthülfe nicht erforderlich.

Das 51 cm lange und 3360 gr schwere Kind hatte

einen Hydrocephalus von 44 cm Umfang. Es ward lebend geboren, auf dem Rücken zeigte sich eine sehr grosse Spina bifida. Der Exitus erfolgte am 3. Tage an Lebensschwäche. Bei der Section ergab sich neben sehr interessanten Hirnanomalien, auf die ich leider nicht weiter eingehen kann, eine vierfache Milz.

6. Fall. Die 18jährige Auguste W. wurde am 25. XII. als Gravida aufgenommen. Patientin ist eine kleine, 137 cm grosse Person von gracilem Knochenbau und schwächlicher Musculatur. Als Kind hatte sie Rhachitis überstanden und zeigte noch jetzt deutliche rhachitische Verkrümmungen der unteren Extremitäten. Die Beckenmessung ergab ein rhachitisches Becken mit einer Conjugata vera von $7\frac{1}{2}-8$ cm. Da Patientin sich am Ende der Schwangerschaft befand, so war es zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt zu spät; man beschloss daher, sich rein exspectativ zu verhalten. Patientin, die seit Ende December 1884 fast ununterbrochen etwas Fruchtwasser mit Blut vermischt verloren hatte, begann am 18. I. zu kreissen. Trotz kräftiger Wehen machte die Geburt nur äusserst langsam Fortschritte. Es fehlte das dilatirende Moment, die Blase. Dazu kam der Umstand, dass der Kopf, der schon durch die Bauchdecken als abnorm grosser Tumor zu fühlen war, nicht ins Becken eintreten wollte. Die innere Untersuchung ergab einen hochgradigen Hydrocephalus. Es wurde nun, da bei dem engen Becken gar keine Aussicht auf eine spontane Geburt war, sofort bei etwa fünfmarkstückgrossem Muttermund die Perforation des kindlichen Schädels, der während der Operation von aussen fixirt wurde, vorgenommen. Es entleerte sich über 700 kbcm Flüssigkeit. Darnach wurde, nachdem noch eine Ausspülung der Schädelhöhle mit dem Kathe-

ter, behufs Entfernung von Gehirnresten, vorgenommen war, das Kind mit dem Kranioklast langsam extrahirt. Der extrahirte Fötus, weiblichen Geschlechts, war 45 cm lang, 1600 gr schwer, die Haut war schlaff, das Fettpolster gering. Die Maasse des hydrocephalischen Schädels betrugen: Umfang 45 cm, kleiner Querdurchmesser 12 cm, grosser Querdurchmesser 15 cm, Distanz der Nasenwurzel zum Hinterhaupt betrug 17, die des Kinns zum Hinterhaupt 16 cm.

Fälle aus der Poliklinik.

1. Frau Emilie R., 28j., kräftig gebaute Arbeiterfrau, mit gut entwickeltem Knochengerüst und normalem Becken, hat zweimal ohne Kunsthilfe ausgetragene Kinder geboren. Letzte Regel Ende August 1879; die Schwangerschaft verlief ohne Störung, nur Ende November 1879 nach einer stärkeren Anstrengung beim Waschen eine leichte Blutung aus den Genitalien, die nicht wiederkehrte nach mehrtägiger Bettruhe. Am Abend des 28. April 1880 treten die ersten leichten Wehen auf, am Mittag des 29. erfolgt eine starke Blutung, die Wehen waren kurz zuvor stärker geworden. Nach Aussage der Hebamme soll der Muttermund wenig geöffnet gewesen sein, und dieselbe will deutlich als vorliegenden Theil den Kopf gefühlt haben. Nach dem um 6 Uhr Abends erfolgten Blasensprung kommt die Blutung vollkommen zum Stillstand. Bei der nunmehr nach Abfluss des Fruchtwassers von der Hebamme vorgenommenen Untersuchung findet sie nicht mehr den Kopf, sondern einen Arm vorgefallen.

Die Frau nimmt jetzt die Hilfe der Poliklinik in Anspruch; der um 8 Uhr Abends eintreffende Arzt constatirt eine Querlage; die kleinen Theile links, Kopf

rechts, Rücken nach vorn, der linke Arm liegt in der Scheide, Herztöne nicht hörbar; Wehen kräftig, Muttermund vollkommen erweitert. Der Arm wird angeschlungen, die Frau auf die linke Seite gelagert. Die schon ziemlich stark eingekeilte Schulter lässt sich allmählich zurückdrängen, der linke Fuss wird ergriffen und heruntergeholt; die Umdrehung macht erhebliche Schwierigkeiten, jedoch gelingt dieselbe vermittels des doppelten Handgriffes. Die Extraction wird gleich angeschlossen, da der Zustand der Frau die Entbindung fordert; Temperatur 38,7, grosse Schwäche wegen des Blutverlustes.

Die Extractiou des Rumpfes leicht, dagegen macht die Lösung des rechten Armes Schwierigkeiten. Beim Versuch, den Kopf zu entwickeln, zeigt sich, dass derselbe fest im Beckeneingang steht. Das Gesicht nach links; der Veit-Smellie'sche Handgriff erfolglos, der Kopf folgt nicht den Tractionen.

Oberhalb des Beckeneinganges, von aussen fühlbar, dem kindlichen Kopf entsprechend ein sehr grosser Tumor; die Exploration mit der halben Hand constatirt einen überaus voluminösen Kopf hoch oben im Becken, der Hals ist stark gedehnt; der prall elastische Kopf bietet die Erscheinung des Pergamentknitterns, die nach hinten gelegene linke Schläfenfontanelle sehr gross, beim Anschlagen gegen den oberhalb des Beckeneinganges befindlichen Tumor nimmt der auf die Fontanelle gelegte Finger deutlich Fluctuation wahr.

Diagnose: Hydrocephalus. Zur Beseitigung des räumlichen Missverhältnisses, da der Tod des Kindes schon vor längerer Zeit eingetreten, sofortige Punction des Schädels durch die nach dem Kreuzbein zu gelegene Ohrfontanelle mit dem scheerenförmigen Perforatorium. Abfluss von circa 700 kbcm dunkler seröser Flüssigkeit.

Der schnell collabirte Tumor lässt sich leicht extrahiren.

Das Kind, ein todter Knabe, ist 51 cm lang, gut entwickelt; der Kopf eine grosse schlotternde Blase, alle Nähte, besonders die Stirnnaht, sehr weit, Kopfknochen pergamentdünn. Sonstige Missbildungen nicht vorhanden. Leichte Lösung der Placenta, die Inspection derselben spricht für Placenta praevia lateralis. Der Uterus nach der Geburt gut contrahirt. Normaler Wochenbettsverlauf.

2. Auguste F., kräftig gebaute Arbeiterfrau von 28 Jahren, Vpara, die Kinder alle ausgetragen, alle Geburten waren etwas protrahirt, jedoch immer spontan. Anfang Februar 1881 letzte Periode, Schwangerschaft ohne Störung. Am 14. Nov. 81 Eintritt heftiger Wehen, am Nachmittag fliesst das Wasser ab, darauf vollkommene Wehenpause. Die Wehenthätigkeit sistirt vollkommen, Muttermund zweimarkstückgross, der vorliegende Theil zuerst nicht sicher zu erkennen, später als Kopf constatirt, dessen weiche Beschaffenheit auffällt. Derselbe erheblich nach r. abgewichen, beweglich über dem Beckeneingang, steht auf dem r. Darmbein. Die Mutter befindet sich relativ wohl, Puls, Temperatur normal, Leib nicht schmerzhaft. Lagerung auf die r. Seite. Im Laufe des Nachmittags und der Nacht keine wesentliche Aenderung, nur dreimal Erbrechen, das auch bei früheren Geburten vorhanden gewesen. Am 16. XI. Mittags Erwachen der Wehenthätigkeit, Kopf steht auf dem Beckeneingang, Muttermund wenig erweitert. Am Nachmittage treten erhebliche Schmerzen auf, deren Sitz bald in der Gegend des Steisses, bald im Fundus, bald im unteren Uterinsegment angegeben wird. Ein hinzugezogener Arzt kann, obwohl der Zustand der Frau bedenklich zu werden

anfängt, nichts Abnormes constastiren und empfiehlt ruhiges Abwarten. Die Herztöne des Kindes bis Nachmittags um 5 Uhr deutlich zu hören. Trotz heftigster Wehenthätigkeit will der Kopf nicht eintreten, was um so auffälliger ist, als die früheren Geburten leicht verliefen. Der Prakticant eilt selbst zum poliklinischen Arzt. Um 7 Uhr Abends schnellt die Kreissende plötzlich in ihrem Bette empor, ihr sei innerlich etwas geplatzt. Eintritt heftiger Dyspnoe, Druck auf der Brust, Puls kaum zählbar, Auftreten kühlen Schweisses, zeitweise Bewusstlosigkeit; enormer Collaps. Als die von der Frau im Vertrauen auf die Aussage des herbeigezogenen Arztes zu spät nachgesuchte Hilfe eintrifft, liegt die Frau bereits in der Agone, starke Benommenheit, Trachealrasseln, kühle Extremitäten, der Leib stark aufgetrieben, Blut tritt anfangs nicht aus den Genitalien, später nur sehr wenig. T. 39,1, Puls 120. Das untere Uterinsegment stark ausgezogen, papierdünn, so dass man den sehr grossen Kopf unmittellbar unter den Bauchdecken zu fühlen glaubt. Bei der innern Untersuchung lässt sich beim Eingehen mit der halben Hand der schon vermuthete H. constatiren. Kleine Fontanelle sehr gross, wölbt sich wie eine prall elastische fluctuirende Blase vor. Der Schädel noch über dem Beckeneingang, nur mit einem kleinen Segment ins Becken eingetreten. Sofortige Perforation, Entleerung einer grossen Menge leicht blutiger Flüssigkeit, Extraction eines todten Knaben mit dem Kranioklast. Es tritt eine starke Blutung ein, die Placenta wird sofort entfernt. Die Blutung steht nicht, beim Eingehen mit der halben Hand lässt sich ein ziemlich weit hinaufreichender, linksseitiger Riss in dem untern Gebärmutterabschnitt constatiren, der indess nicht in die Bauchhöhle perforirend zu sein scheint. Gegen die Blutung Tamponade des Uterus

mit in reiner Carbolsäure getränkten Wattebäuschen. Die Blutung steht, aber nach 10 Minuten erfolgt der Exitus.

Die am 17. XI. gemachte Obduction ergiebt Ruptura uteri incompleta, die etwa 3 cm lange Rissstelle, vom Bauchfell verdeckt, sitzt an der linken Seite des Cervix. Als Todesursache findet sich nicht innere Verblutung, sondern ganz acute Sepsis. Frische, ziemlich beträchtliche Milzschwellung, frische parenchymatöse Nephritis, Hepatitis und Myocarditis mit zahlreichen Hämorrhagieen ins Herzfleisch. Oedema pulmonis dextri lobi inferioris und Hypostase in beiden Unterlappen. Starke Tympanie der leicht gerötheten Därme, circa 4 Esslöffel einer schmutzig braunen Jauche in der Bauchhöhle.

3. Fall. 8. Februar 1882. Auguste H., Schneiderin, 23 Jahre alt, am normalen Ende der Schwangerschaft, von guter Körperconstitution, während der Gravidität gesund, Primipara; der Leib soll sehr stark aufgetrieben gewesen sein. Am 6. II. erste Wehen, anfangs kräftig, aber nach Angabe der Hebamme wollte der Kopf nicht eintreten, Abfluss des Fruchtwassers bei wenig erweitertem Muttermund. Am Abend des 6. II. nur sehr allmähliches Tiefertreten des Kopfes, so dass die Hebamme die poliklinische Hilfe requirirt. Bei der Ankunft derselben findet man den Kopf im Beckenausgang, in der Schamspalte sichtbar, im Durschschneiden begriffen. Nach Versicherung der Hebamme soll er so schon längere Zeit verharren. Links vorn eine Fontanelle, die für die grosse imponirt, aber, wie sich später herausstellt, die kleine ist. Die Gegend der Pfeilnaht verdeckt eine starke Kopfgeschwulst. Die noch vor 2 Stunden in der linken Seite der Frau deutlich hörbar gewesenen Herztöne sind verschwunden; oben rechts kleine Theile, Rücken rechts hinten.

Die Mutter durch langes Kreissen sehr erschöpft, Wehen ganz energielos. Man fühlt eine prall elastische Kopfgeschwulst, so dass man zuerst an eine Stirnlage denkt. Ein Grund für die Geburtsverzögerung zunächst nicht aufzufinden. Patientin klagt über grosse Schmerzen; da nun der Kopf vollkommen zangengerecht steht, so wird ein Zangenversuch gemacht; bei Anlegung derselben merkt man nun, dass wirklich, wie man zuerst vermuthet, ein H. vorliegt; die Griffe stehen weit auseinander, die Löffel sind nicht ins Schloss zu bringen. Zange wird vorsichtig abgenommen, und die Perforation des nun schon sicher abgestorbenen Kindes gemacht, es entleeren sich circa 200 cm röthliche Flüssigkeit; die Extraction gelingt leicht, es erfolgt schnell die Geburt der Placenta. Der todte Fötus zeigt einen mässigen Grad von H., die Kopfknochen waren jedoch ziemlich fest, so dass der Schädel sich dem eines normalen Kindes näherte. Der Kopf war etwas in die Länge gezogen. Normaler Wochenbettsverlauf.

5. Fall. 17. IV. 1882. Frau Emilie R., 26jährige Arbeiterfrau, von kräftiger Constitution, hat einmal vor 3 Jahren ein lebendes Kind leicht ohne Kunsthilfe geboren. Im Mai 1881 Abort im 3 Monat; am 15. Juli 1881 letzte Periode, normaler Schwangerschaftsverlauf, nur soll der Leib stärker als früher gewesen sein, Kindsbewegungen, wenn auch schwach, bis vor 2 Tagen, besonders unten im Leib gespürt. Am 16. IV. Abends Beginn der Wehen, dieselben waren schwach, der Muttermund hat sich nach Angabe der Hebamme bis zum 17. IV. Nachmittags nur wenig erweitert, am Morgen desselben Tages Wasserabfluss. Am Nachmittag um 3 Uhr treten plötzlich sehr kräftige Wehen ein, und in ausserordentlich kurzer Zeit wird das Kind, das in 1. Steiss-

lage gelegen haben soll, bis zum Kopf geboren. Dann plötzliches Stocken der Geburt, obwohl die Wehen noch stärker werden; die Hebamme versucht am Rumpf des Kindes zu ziehen, dessen Herztöne sie deutlich vor der schnell eingetretenen Geburt gehört haben will. Als der Kopf nicht folgt, schickt sie zugleich schnell um Hilfe nach der Poliklinik. Der alsbald um 7 Uhr Abends eintreffende Arzt findet zwischen den Schenkeln der Frau ein fast bis zum Hals geborenes Kind, auf dessen Rücken in der Gegend der 4 unteren Brust- und der 3 oberen Lendenwirbel sich eine prall gefüllte, mannsfaustgrosse, röthlich durchscheinende, fluctuirende Geschwulst befindet, die sofort als Spina bifida erkannt wird; die Füsse zeigen stark entwickelte Klumpfussbildung. Die Arme hochgeschlagen, Nabelschnur um den Hals des Kindes geschlungen, pulslos; Wehen kräftig, Herztöne nicht zu hören. Auf dem Querbett wird in Narcose sofort zur Extraction geschritten. Die Spina bifida und die Klumpfüsse erwecken sofort den Verdacht, dass ein H. vorliege. Nach schwieriger Lösung der Arme kann man sich von dem grossen Volumen des noch hochstehenden Kopfes überzeugen; Muttermund vollkommen erweitert, Kopf elastisch, die Knochen desselben dünn und beweglich, Fluctuation vorhanden. Da der H. nicht sehr gross, aber sehr weich ist, so wird die Extraction ohne Perforation versucht, dieselbe gelingt beim ersten Versuch. Der zur Welt geförderte Fötus, ein todtes Mädchen, zeigt obige Bildungsanomalieen, sonst einen gut entwickelten Rumpf; Nähte sehr breit, Fontanellen sehr gross, Umfang 40 cm.

Placenta wird durch den Credé'schen Handgriff leicht entfernt. Die bestehende Atonie wird durch Massiren und Secale beseitigt. — Normaler Wochenbettsverlauf.

5. Fall. 9. II. 1882. Frau H., kräftig gebaute 34jährige Schutzmannsfrau, Primipara, letzte Regel am 14. I. 1882. Starke Schwangerschaftsbeschwerden, häufiges Erbrechen, starkes Oedem der Unterschenkel und Füsse, Varicen an den Genitalien; das Abdomen soll sehr stark ausgedehnt gewesen sein, so dass Patientin in der letzten Zeit der Gravidität dadurch Athembeschwerden gehabt hat. Der Uterus bei der Untersuchung sehr gespannt, deutlich fluctuirend, kleine Theile nicht palpabel, dagegen hat man oben links das Gefühl des Ballotirens eines grossen Theiles (Steiss). Das untere Uterinsegment bei der innern Untersuchung prall elastisch ausgedehnt. Der Muttermund bei der 1. Untersuchung bei sehr schlechten Wehen am 8. XI. fünfpfennigstückgross. In der Nacht zum 9. II. erfolgt der Blasensprung, Abgang einer grossen Menge stinkenden Fruchtwassers mit Meconium. Mitte October schon einmal Fruchtwasserabgang in geringer Menge, seit der Zeit Aufhören der Kindsbewegungen. Herztöne nicht nachweisbar. Am Vormittag des 9. II. vollkommen erweiterter Muttermund, derselbe ausgefüllt von einer sich bei jeder Wehe prall anspannenden und beim Nachlass der Wehenthätigkeit wieder schlaffer werdenden Blase, an der man spärliche Haare fühlen kann, und einen grossen flachen, sehr beweglichen, oberflächlich liegenden Knochen. Diagnose H.. Unter sehr kräftigen Wehen schnelles Tiefertreten des Kopfes, um $^3/_4$4 Uhr erfolgt die spontane Geburt eines faultodten Knaben. Der Fötus 50 cm lang, Epidermis löst sich in Fetzen ab, Frucht verbreitet aashaften Geruch. Der Schädel eine grosse schlaffe Blase, die einzelnen Knochen dünn, leicht eindrückbar, nicht in fester Verbindung. Die Frau fiebert am Abend stark, 39,5, später fällt die Temperatur, profuse atonische Nach-

blutung, deren Ursache im Uterus zurückgebliebene Eihautreste sind, Entfernung derselben durch Eingehen mit der ganzen Hand. Nach heissen antiseptischen Ausspülungen steht die Blutung. Am nächsten Morgen T. 40,2, Puls 120. Die Frau geht in die Behandlung eines anderen Arztes über, über den weiteren Wochenbettsverlauf ist nichts bekannt.

6. Fall. 6. XII. 1883. Frau F., 28jährige Töpferfrau, von kräftiger mittelgrosser Statur, gutem Fettpolster, hat 3 normale Wochenbetten durchgemacht und 3 ausgetragene lebende Kinder geboren. Letzte Regel am 18. II. 83. Schwangerschaftsverlauf ohne Störung. Am 5. XII. Mittags Eintritt der Wehen, zuerst sehr heftig, Wasserabfluss bei wenig erweitertem Muttermund. Darnach Aufhören der Wehenthätigkeit, ein hinzugezogener Arzt verordnet 4 Secalepulver à 0,5. Darnach Krampfwehen, die die Geburt nicht fördern. Patientin sucht dann poliklinische Hilfe nach. Man fühlt eine straff gespannte Blase, Fontanellen und Nähte nicht palpabel. Herztöne links unterhalb des Nabels, kleine Theile oben rechts, Rücken links. Trotz kräftiger Wehen tritt der Kopf nicht tiefer. Druckerscheinungen, Sinken der kindlichen Herztöne. Der herbeigerufene Anstaltsarzt stellt die Diagnose auf bedeutenden H., Kopfknochen ziemlich fest, Schädel stark ausgedehnt. Die Mutter zeigt 38,5 T., kleinen frequenten Puls, Contractionsring unterhalb des Nabels sicht- und fühlbar, oberhalb des Beckeneinganges fühlt man den sehr grossen Kopf, Perforation des kindlichen Schädels, Entleerung von 550 kbcm hellrother seröser Flüssigkeit. Der verkleinerte Schädel wird mit dem Kranioklast leicht extrahirt. — Der extrahirte Fötus vollkommen gut entwickeltes Mädchen, das bis auf Hydro-

cephalus keine Missbildungen zeigt. Normales Wochenbett.

7. Fall. 25. IV. Frau B., 20jährige Primipara, ziemlich kleine, dürftig genährte Arbeiterfrau; letzte Regel am 8. Juli 82, Schwangerschaft verlief normal. Am 24. IV. treten die ersten Wehen auf. Das Kind liegt in I. Steisslage. Herztöne links vom Nabel deutlich. Kräftige Wehen, Eröffnungsperiode dauert bis zum 25. IV. Mittags 11 Uhr, zu dieser Zeit Blasensprung. Gegen 2 Uhr Nachmittags ist Steiss und Rumpf geboren, der Kopf wird durch den Veit-Smellie'schen Handgriff entwickelt. Die Extraction ist sehr schwierig, es erfolgt ein Dammriss 2. Grades. Die Schwierigkeit der Entwicklung lag an dem Vorhandensein eines ziemlich erheblichen H.; das Kind war nicht asphyktisch, schrie gleich nach der Geburt mit kräftiger Stimme. Im Wochenbett keine Störung. 8 Tage nach der Geburt war das Kind noch am Leben, der Wasserkopf war entschieden stärker geworden. Die Diagnose ante partum nicht gestellt.

8. Fall. 4. XII. 1884. Patientin, Frau K., 36jährige Gypsformerfrau, Primipara, Becken normal, Ende Februar 84 letzte Periode. Schwangerschaft verläuft ohne Störung. Die ersten Wehen am 3. XII., das Kind lag in I. Steisslage, am Abend des 3. XII. Blasensprung, am 4. XII. Mittags Muttermund vollkommen erweitert. Die Geburt des Steisses und des Rumpfes erfolgt schnell unter kräftigen Wehen, dagegen macht die Lösung der Arme und die Extraction des Kopfes erhebliche Schwierigkeiten. Die Nabelschnurpulsationen hören auf. Während der Kopf entwickelt wird, stirbt das Kind ab. Der Grund für die Schwierigkeit der Entwicklung war das Vorhandensein eines H. geringen Grades, aber mit weit

vorgeschrittener Verknöcherung. Die Diagnose H. ward ante partum nicht gestellt. — Wochenbettsverlauf normal.

9. Fall. 11. I. 1885. Frau M., 34jährige Schneidermeisterfrau, hat 3 ausgetragene lebende Kinder geboren, nimmt am Abend des 11. I. 1885 die poliklinische Hilfe in Anspruch. Beim Eintreffen des Arztes bietet sich demselben ein sehr sonderbarer Anblick dar, ein sehr kräftig entwickeltes Kind liegt bis an die Schulterblattwinkel geboren zwischen den Schenkeln der Frau (das Kind soll sehr schnell in 1. Fusslage ausgestossen sein), das Abdomen des Kindes liegt nach vorn stark aufgetrieben, stark cyanotisch, Penis erigirt. Uterus in Nabelhöhe, über der Symphyse fühlt man deutlich den Kopf als grossen Tumor. Der Leib empfindlich, die Frau stark collabirt, Puls klein. Die Arme des Kindes in den Nacken geschlagen, ihre Lösung sehr schwer, man constatirt dabei an der Schläfenfontanelle, dass man es mit einem H. zu thun hat, jedoch geringen Grades. Die Entwicklung des Kopfes durch den Veit-Smellie nicht ohne Mühe, gelingt jedoch ohne grossen Kraftaufwand. Die Nabelschnur pulslos. Gleich nach der Geburt des Kopfes stürzt eine kolossale Masse Blutes nach. Es lässt sich ein linksseitiger Cervixriss constatiren, derselbe wird sorgfältig vernäht. Schwere Atonie des Uterus, das Blut stürzt in Strömen aus der Scheide. Auch nach Entfernung der Placenta besteht die Atonie fort, dieselbe leistet zuerst allen erdenkbaren Mitteln Widerstand, schliesslich steht die Blutung. Tamponade der Scheide. Der Blutverlust ist aber so hochgradig geworden, dass etwa $^3/_4$ Stunden nach vollendeter Extraction der Exitus erfolgt. — Der Kopf des sonst sehr stark entwickelten Kindes — die Länge betrug 54 cm — zeigt einen mittleren Grad von

Hydrocephalie. Die Section wurde nicht gemacht, wahrscheinlich war, ehe Hilfe eintreffen konnte, wegen der starken Entwicklung des Kopfes, eine Uterusruptur erfolgt, die durch die kolossale Blutung den Exitus herbeigeführt hat.

Fall 10, beobachtet am 9. IV. 1885, betrifft die 35jährige Schuhmacherfrau Amalie Sch., die bereits 5 ganz normale Geburten durchgemacht hat. Die letzte Periode Mitte August 84, bis Ende October dieses Jahres verläuft die Gravidität ganz normal. Da erkrankt Patientin an einer rechtsseitigen Pleuritis, die einen 6wöchentlichen Aufenthalt in der Charité nothwendig macht; seit dieser Zeit ist Patientin ausserordentlich herabgekommen und anämisch. Die Schwangerschaft erfährt dadurch keine Unterbrechung, aber dieselbe macht Patientin sehr viel Beschwerden.

Beginn der Wehen am 8. IV. Abends, in der Nacht zum 9. erfolgt der Blasensprung, die Wehen, zuerst kräftig, erlahmen bald; der Muttermund erweitert sich unter den sehr schwachen und kurzdauernden Wehen nur sehr allmählich. Bei der am 9. IV. Nachmittags 4 Uhr vorgenommenen Untersuchung findet man: Rücken links, Steiss links oben im Fundus, rechts oben kleine Theile. Oberhalb der Symphyse fühlt man einen grossen, runden, prall elastischen Tumor, die Herztöne sind nicht mit Sicherheit zu constatiren. Die Mutter hat eine Temperatur von 39°, eine Pulsfrequenz von 126, ausserdem sind wiederholt Schüttelfröste aufgetreten, die Frau ist in einem sehr erregten Zustande, da die Geburt nicht vorwärts gehen will, während die früheren Geburten doch leicht und schnell erfolgten. Die innere Untersuchung ergiebt einen fast vollkommen eröffneten Muttermund, derselbe ist ausgefüllt von einer grossen prallen Blase,

an der man Haare constatiren kann; der Kopf steht fest auf dem Beckeneingang, rückt aber nicht weiter; beim Eingehen mit der halben Hand wird leicht die sich aufdrängende Vermuthung, dass ein H. vorliege, an den pathognomonischen Zeichen bestätigt. Während man sich daran machen will, den Kopf zu punctiren, erfolgt ganz plötzlich ein schnelles Tiefertreten des Kopfes, die pralle Blase ist verschwunden und der Kopf kommt, nicht mehr auffallend gross, zum Einschneiden. Der vorher bedenkliche Zustand der Mutter bessert sich sofort, die drohenden Erscheinungen der Uterusruptur lassen nach; die Geburt des Kindes erfolgt schnell. Das Kind kommt frisch todt zur Welt, die Besichtigung des kindlichen Schädels ergiebt einen exquisiten H. mit weiten Nähten und Fontanellen, das ganze subcutane Bindegewebe des Schädels und des Halses ist teigig ödematös infiltrirt, ein Riss durch die Haut ist nirgends zu entdecken, es war also an einer nicht genauer festzustellenden Stelle Dura und Pericranium geplatzt, das Wasser hatte sich im Bindegewebe vertheilt, und so war, nachdem auf diese Art das Geburtshinderniss beseitigt war, die spontane Geburt schnell erfolgt.

Die Frau machte ein normales Wochenbett durch. Abgesehen von H. war das Kind gut entwickelt.

Der 11. Fall betrifft die 23jährige Auguste P., IIpara. Das erste Kind war ausgetragen, wurde aber todt geboren. P., am normalen Ende der Schwangerschaft, bekam die ersten Wehen am 5. IV. 1885 Abends 9 Uhr. Die Schwangerschaft war bisher ohne Störung verlaufen. Die Geburt machte trotz guter Wehen, bei normalem Becken und 3. Schädellage keine Fortschritte, die P. suchte daher am 6. IV. Abends 10 Uhr die Hilfe der Poliklinik nach. Die Untersuchung Abends $10^1/_2$ Uhr

ergab: Muttermund fünfmarkstückgross, die Blase gesprungen, über dem Beckeneingang beweglich der Schädel, die Pfeilnaht verlief quer, die grosse Fontanelle rechts ziemlich tief getreten, gut fühlbar. Das Wasser soll Abends 6 Uhr abgeflossen sein, die Wehen kräftig, Fieber bestand nicht, Puls 80, kräftig; um $2^1/_2$ Uhr war der Muttermund vollständig erweitert, der Kopf stand ganz fest über Becken, war aber nur mit einem kleinen Segment eingetreten, T. 38,0, Puls 92. Die Wehen waren sehr kräftig, allmählich stellte sich eine bedeutende Schmerzhaftigkeit des Uterus, besonders in seinen unteren Partieen, ein; es wurde nun, da der Zustand der Frau bedenklich wurde, der dirigirende Arzt der Poliklinik herbeigerufen, derselbe stellte sofort als Geburtshinderniss einen H. mässigen Grades und den bereits eingetretenen Tod der Frucht fest. Die Patientin war jetzt ($^1/_2$ 9 Uhr früh) sehr collabirt, Puls sehr frequent, kaum zählbar, bei der äusseren Untersuchung ergab sich der Uterus stark contrahirt, in seinen unteren Partieen ausserordentlich schmerzhaft, Contractionsring etwas unterhalb des Nabels deutlich fühlbar. Kindstheile nicht palpirbar wegen der grossen Empfindlichkeit; beim Katheterisiren entleerte sich durch massenhaftes Blut dunkelroth gefärbter Urin, die innere Untersuchung ergiebt: Muttermund völlig verstrichen, es ragt ins Becken bis zur Höhe der Spinae ischii eine kugelige Geschwulst hinein, dieselbe bei der Palpation einer starken Kopfgeschwulst sehr ähnlich, indess ergiebt sich bei genauerer Untersuchnug, dass an der Seite links und rechts Knochenränder deutlich zu fühlen sind, während die mittlere Partie ziemlich prall elastisch ist. Während der Wehe deutliches Prallerwerden dieser Geschwulst. Diagnose:

Uterususur, starke Ausdehnung des unteren Uterinsegmentes durch Hydrocephalus.

Durch die sofort vorgenommene Perforation wird ein grosses Quantum Wasser entleert, darauf tritt der Schädel mit einem deutlichen Ruck tiefer. Mit dem sofort am Schädel extrahirten Fötus entleeren sich gleichzeitig unter Zischen Luftblasen ex utero mit einem höchst putride riechenden, blutig-serösen Secret. Gleich nach der Entbindung Temperatursteigerung auf 38,5, der Puls ist 140 und darüber, sehr klein, flatternd. Ausspülung des Uterus mit 5% Carbol, Eisblase ad abdomen. Bei der Weiterbehandlung bleibt der fötide Ausfluss trotz energischer Antisepsis bestehen, das Fieber dauernd hoch zwischen 39 und 40, Puls immer um 120. Bald stellt sich Empfindlichkeit des Leibes ein, besonders schmerzhaft die rechte Fossa iliaca. Am 2. Tage entleeren sich aus dem Uterus fetzige, gangränöse Schleimhautpartieen, es besteht ein mit schmierigem Belag bedeckter, rechtsseitiger weiter Cervixriss. Am 3. Tage T. 40,8, Puls 130. Patientin wird behufs besserer Pflege der Charité überwiesen; hier erfolgt unter den Erscheinungen foudroyanter Sepsis am 5. Tage der Exitus.

Die Obduction ergiebt: Endometritis ichorosa gangraenosa, Peritonitis fibrino-purulenta, Nephritis hepatitis parenchymatosa. Sepsis puerperalis.

Werfen wir nun noch einen kurzen Rückblick auf die beobachteten Fälle. Von den 11 019 Geburten sind 7348 klinische, 3671 poliklinische; unter den ersteren kamen 6, unter den letzteren 11 Fälle von Hydrocephalus vor. Einen sicheren statistischen Werth haben diese Zahlen nicht, wenigstens nicht die poliklinischen, da die

Mehrzahl der poliklinischen Geburten pathologische Fälle sind.

Unter den Müttern waren 5 Iparae
3 II „
5 III „
2 IV „
1 V para
1 VI „

Das Alter derselben schwankte zwischen 18 und 36 Jahren; bei einer Drittgebärenden war das 1. Kind auch ein Hydrocephalus. Ein ätiologisches Moment war nirgends aufzufinden. Einmal wurde Hydramnion beobachtet, einmal war H. complicirt mit Placenta praevia lateralis, zweimal mit engem Becken; einmal kamen Zwillinge vor, von denen der eine ein H. war, der andere ein normal entwickeltes, Kind. In einem Falle trat Frühgeburt im Anfang des 8. Monats ein, die übrigen 16 Fälle erreichten das normale Ende der Schwangerschaft.

In 4 Fällen trat der Tod der Mutter in Folge der Geburt ein, bei den übrigen 13 verlief das Wochenbett normal; bei den 4 tödtlich endenden Fällen war bei dreien Uterusruptur erfolgt, bei einem hochgradige Uterususur mit nachfolgender Sespis.

Wir fanden 12 mal Schädellagen, 1 mal Querlage, 3 mal Steisslage und 1 mal vollkommene Fusslage.

In 4 Fällen erfolgte die spontane Geburt des unverkleinerten Schädels, und zwar 2 mal in III., einmal in I., und einmal in VI. Schädellage; in dem letzten Falle erfolgte die spontane Geburt durch Platzen des Schädels während der Austreibungsperiode; in allen übrigen Fällen trat Kunsthilfe ein. Bei den 3 Steisslagen und der einen Fusslage gelang die Entwicklung

des nachfolgenden unverkleinerten Kopfes durch den Veit-Smellie'schen Handgriff. In 7 Fällen wurde der vorliegende, in 1 der nachfolgende Schädel perforirt, 2 mal wurde die Punction gemacht, in einem Falle blieb das Kind nach der Punction noch 6 Tage leben.

4 Kinder wurden lebend geboren (3 spontan, 1 durch Kunsthilfe).

In 2 Fällen war H. complicirt mit Spina bifida und Klumpfussbildung; in einem mit Hasenscharte und Wolfsrachen. —

12 Kinder starben während der Geburt, 1 Kind war faultodt.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht Herrn Dr. Wyder für die Anregung und die liebenswürdige Unterstützung bei der Arbeit meinen besten Dank auszusprechen.

THESEN.

I.

Die Leichenverbrennung hat bei zweckmässiger Anlage des Kirchhofs keine erheblichen Vorzüge vor der bei uns üblichen Leichenbestattung.

II.

Die keilförmige Resection bei Genu valgum ist der Ogston'schen Operation vorzuziehen.

III.

Bei fötaler Hydrocephalie ist bei der Entbindung keine Rücksicht auf das Leben des Kindes zu nehmen.

LEBENSLAUF.

Verfasser, Erich Arthur Emanuel Wernicke, am 20. April 1859 zu Friedeberg N/M. geboren, evangelischer Confession, besuchte das Progymnasium seiner Vaterstadt und das Gymnasium zu Landsberg a/W. Von letzterem am 27. August 1879 mit dem Zeugniss der Reife entlassen wurde er im October desselben Jahres als Studirender des Königlich medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Instituts immatriculirt und diente vom 1. April 1880 bis 1. October 1880 mit der Waffe als Einjährig-Freiwilliger-Mediziner bei der 4. Compagnie des Kaiser-Alexander-Garde Grenadier-Regiments No. 1. Das Tentamen physicum bestand er am 16. Juli 1881, das Tentamen medicum am 25. Juni und das Examen rigorosum am 6. Juli 1883. Darauf wurde er am 1. October 1880 zum Unterarzt im 4. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 17 zu Mühlhausen im Elsass ernannt, gleichzeitig auf ein Jahr zur Dienstleistung im Königl. Charité Krankenhause commandirt. Im Wintersemester 1884/1885 absolvirte er die medicinische Staatsprüfung vor der Prüfungscommission zu Berlin und erhielt am 21. April 1885 die Approbation als Arzt.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kurse und Kliniken folgender Herren: Bardeleben, Baumann, v. Bergmann, du Bois-Reymond, Eichler, Fräntzel, v. Frerichs (†), v. Gizycki, Gurlt, Gusserow, Hartmann, v. Helmholtz, Hirsch, Hofmann, Jürgens, Kern, v. Langenbeck, Leuthold, Lewin, Leyden, Liebreich, Liman, Orth, Peters (†), Reichert)†), Salkowsky, Schröder, Schweigger, Schwendener, Skrzeczka, Virchow, Westphal, Wyder, Zeller.

Allen diesen Herren, seinen verehrten Lehrern, spricht der Verfasser an dieser Stelle seinen aufrichtigsten Dank aus.